In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful













Surveillance d'un opéré du cœur

plan

- I- Introduction

II – Principaux types de prothèses cardiaques

III-Surveillance d'un opéré du cœur en:

-Postopératoire immédiat

-Surveillance ultérieure

IV-Complications

V-Conclusion

I Introduction

Chirurgie cardiaque soit

- remplacement valvulaire d'une sténose et/ou insuffisance valvulaire
- pontage aortocoronarien
- pontage aortofémoral
- prothèse endovasculaire
- cure d'une cardiopathie congénitale

Remplacement valvulaire

- Amélioration clinique
  pronostic

Contraintes
-Observance du traitement ATC

-prophylaxie de l'EI si non respectées



Complications aux conséquences redoutables

II Principaux types de prothèses valvulaires

A- Mécaniques:

-à bille : Starr E

-à disque :Bjork

-à ailettes :Sorin, Saint jude, Medtronic

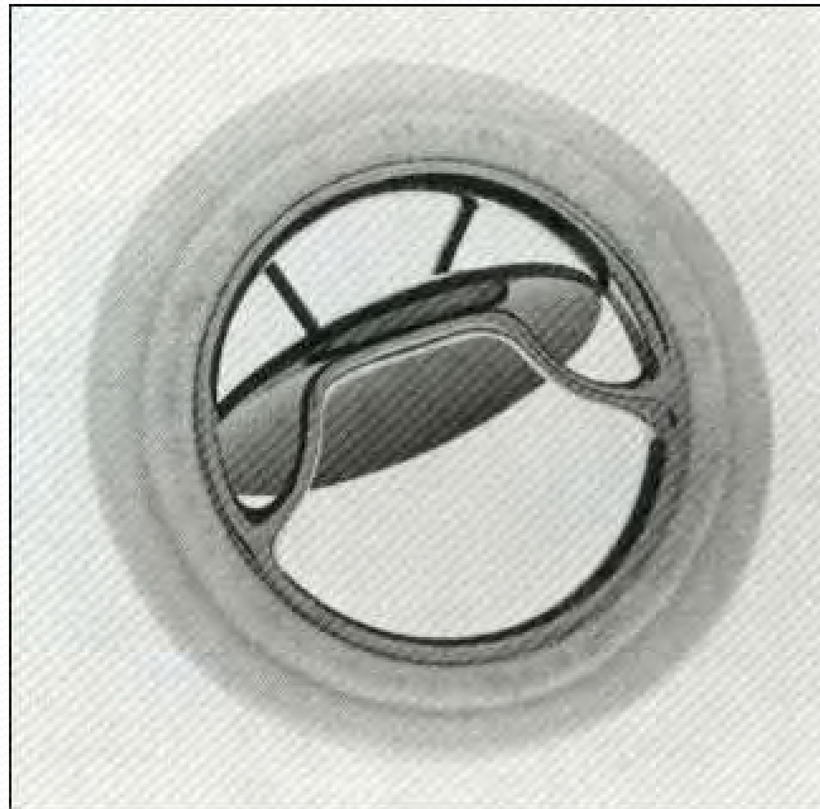
◊Avantage: dure toute la vie du patient

◊Inconvénient: anticoagulants à vie, complications thromboemboliques

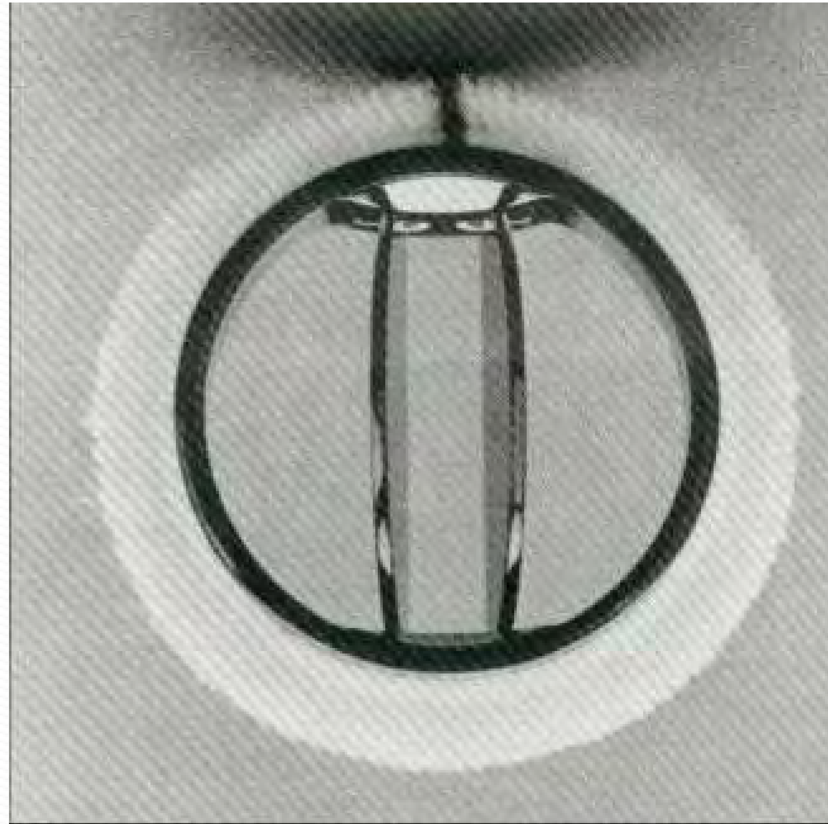
Prothèse à bille : Starr E



Prothèse à disque :Bjork



Prothèse à ailettes :Sorin, Saint jude, Medtronic



Prothèses mécaniques valvulaires



Figura 3. **Válvula de Bjork-Shiley.**

Disque basculant
Moyennement
thrombogéne



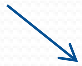
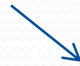
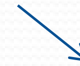
Bille mobile dans une cage
Hautement thrombogene



double ailettes : Faiblement
thrombogènes

B-Biologiques:

Hétérogreffes Homogreffes Autogreffes

Porc ,veau humaine valve du malade

◊Avantage: pas d'anticoagulants à vie

◊Inconvénient: durée limitée

III-Surveillance d’un opéré du cœur

Surveillance en post opératoire immédiat :

A- Clinique:

-courbe de température

-signes fonctionels: dyspnée,palpitations
douleurs thoraciques, hémoptysies

-Ex cardiovasculaire: FC,FR,bruit de galop
souffles anormaux

↙ systolique mitrale

↘ diastolique aortique

- Ex pleuropulmonaire: les râles
- Ex de la plaie: signes inflammatoires ➡ mediastinite (cause de mortalité précoce)

B- ECG:

- -Troubles du rythme (FA +++)
- -Signes d'IDM post opératoire
- -Blocs auriculo-ventriculaire ou
  intra ventriculaire

C-Echocardiographie:

- ETO +++
- Examen de référence
- Dépister une dysfonction précoce des prothèses
- Analyse la fonction VG
- Calcul la PAPS → HTAP
- Rechercher une IT résiduelle
- Rechercher un épanchement péricardique

D-Radiographie du thorax

- Calcul l'ICT
- Recherche: épanchement pleural
  pneumopathie
  signes d'EP

Epanchement pleural + Epanchement péricardique
=Syndrome post péricardotomie ⟶ AINS

E-Traitement anticoagulant:

Héparine introduite quelques heures post opératoire



TCK 2 à 3 le témoin

Introduction précoce des AVK pour éviter la TIH



Arrêt héparine si 2 INR **successifs** dans la fourchette ciblée

selon le type de prothèse, le nombre de prothèse, la position de la prothèse ,……..

INR : 3-4,5

Surveillance ultérieure

1- Fréquence :

1 mois ➡ 3 mois ➡ 6mois

Le généraliste ++++ ➡ INR

Le carnet de surveillance dans lequel sera mentionné:

◊ le type de prothèse

◊la date d'intervention

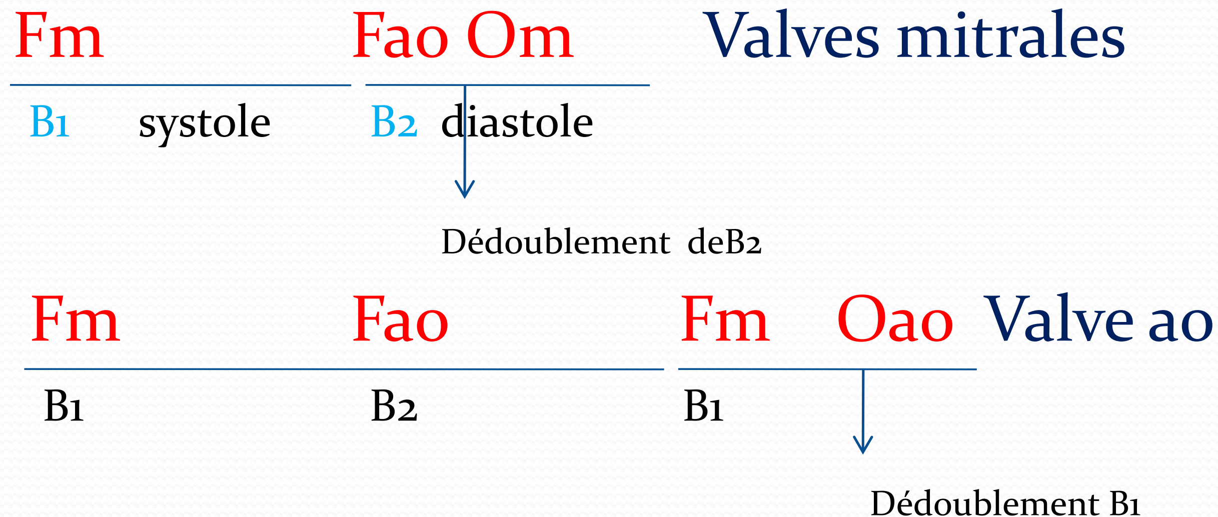
◊l'INR ciblé

2- Clinique:

-signes fonctionnels

-Auscultation: l'ouverture des valves mécaniques est audible

Valves mécaniques



Valves biologiques : Ausc idem des valves natives

3-ECG: RS,FA, IDM, Troubles conductifs, signes d'épanchement péricardique

4-Radiographie thoracique: -ICT

-Vx pulmonaire

-Epanchement pleural

5-Radioscopie : mobilité des valves

diminuée → **thrombose**

bascule → **désinsertion**

6-Biologie: Hb , LDH/ 6mois

si Hb ↘ ➡ Frottis sanguin → schizocytes

LDH>2 fois la normale

7-Echocardiographie:

ETT, ETO surtout si orifice mitral.

Echo de référence le 3ème mois

- les valves : mobilité, surface, gradient, fuites intra et/ou para prothétique à quantifier
- la fonction VG
- les cavités droites, PAPS
- le péricarde

8-Le traitement anticoagulant AVK

-A vie → prothèses mécaniques ++++

- 3 mois → Bio prothèses si

RS,OG< 45mm

pas de dysfonction VG sévère ou AVC

avec un INR 2- 3

Ne jamais arrêter un traitement anticoagulant chez un porteur de prothèse mécanique sauf:

-Hémorragie grave compromettant le pronostic vital à court terme

- Grossesse → Premier trimestre : risque tératogène

→ Dernier mois de grossesse: risque hémorragique

L'INR selon le type et le nombre de prothèses:

-Première génération: INR 3- 4,5

-Deuxième génération: INR selon la position de la prothèse

◊ Mitrale : INR 3 -3,5

◊ Aortique: INR 2,5-3,5

-Deux prothèses: INR 3-4,5

-Bio prothèses en rythme sinusal: INR 2-3 pendant 3mois

-Bio prothèse en FA : INR 2-3 à vie si FA persistante

TABLEAU 1

INR cible en fonction du type de prothèse mécanique

1re génération	2e génération		
Aortique ou mitrale ± facteurs de risque thromboembolique	**Mitrale** + facteurs de risque thromboembolique	**Mitrale** sans facteurs de risque thromboembolique	**Aortique**
3,0-4,5	3-4	2,5-3,5	2-3

Facteurs de risque thrombo-embolique

- Remplacement valvulaire mécanique en position **MITRALE**; **TRICUSPIDE** ou **PULMONAIRE**
- ATCD d'accident thrombo-embolique artériel (**AVC**; **AIT**; ischémie aigue du MI..)
- FA
- OG dilatée (diamètre >50 mm)
- Contraste spontané intra OG
- RM associé
- FEVG <35%
- Etat d'hypercoagulabilité

Rythme des contrôles biologiques

- Avant initialisation du traitement, il est recommandé de faire un dépistage des troubles de l'hémostase.
- Le premier contrôle doit s'effectuer après la 3ème prise d'AVK (c'est-à-dire le matin du 4ème jour).
- Le deuxième contrôle s'effectue en fonction des résultats du premier INR, afin d'apprécier l'efficacité anticoagulante (selon les cas entre 3 à 6 jours après le 1er contrôle).

- Les contrôles ultérieurs doivent être pratiqués (1 à 2 fois par semaine) jusqu'à stabilisation de l'INR, puis avec un espacement progressif jusqu'à un intervalle maximal de 1 mois.

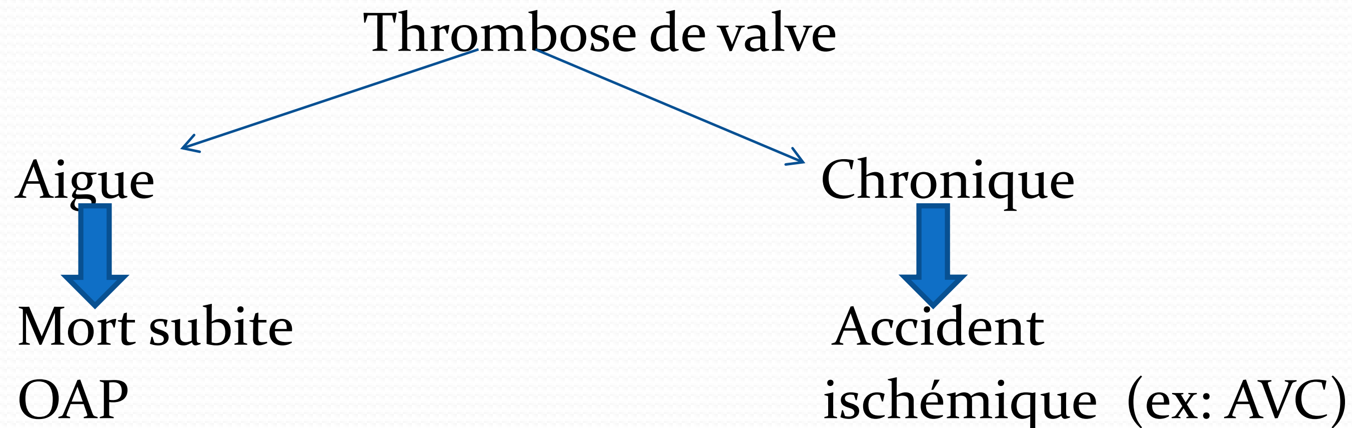
- L'équilibre du traitement n'est parfois obtenu qu'après plusieurs semaines.

- Après un changement de posologie, le premier contrôle doit être fait 3 jours après la modification et les contrôles doivent être répétés jusqu'à stabilisation (1 à 2 fois par semaine).

IV Complications

A-Complication des prothèses mécaniques

1- thromboembolique:



DG : clinique+ETT+ETO

Prévention: éducation +ATC selon l'INR cible

2-Endocardite infectieuse

◊ Les porteurs de prothèses mécaniques sont considérés comme des sujets à haut risque infectieux

◊ Suspectée devant une fièvre prolongée + apparition d'un souffle pathologique

Systolique sur prothèse mitrale

Diastolique sur prothèse aortique

◊Grave car risque de **désinsertion** de prothèse

3-L'hémolyse

◊ suspectée devant une asthénie, pâleur
± ictère

◊ confirmée par une baisse de l'Hb

LDH> 2fois la valeur supérieure de la normale, présence de schizocytes au frottis sanguin ,un effondrement de l'haptoglobine et une bilirubine libre élevée

NB: toutes les prothèses mécaniques entrainent une hémolyse qui est infra clinique

4-Hémorragie

Facteurs de risque d'hémorragie sous AVK

- Forte variabilité de l'INR
- INR élevé > 5
- Non observance du patient
- Interaction médicamenteuse; association à l'aspirine, au plavix
- Caractéristiques propres du patient : âge élevé , ATCD AVC, d'hémorragie digestive , insuffisance rénale

Mesures d'urgence et antagonisation

INR mesuré	INR cible 2,5 (fenêtre 2 – 3)	INR cible ≥ 3 (fenêtre 2,5 – 3,5 ou 3 – 4,5)
INR < 4	• Pas de saut de prise • Pas d'apport de vitamine K	
4 ≤ INR < 6	• Saut d'une prise • Pas d'apport de vitamine K	• Pas de saut de prise • Pas d'apport de vitamine K
6 ≤ INR < 10	• Arrêt du traitement par AVK • 1 à 2 mg de vitamine K per os (1/2 à 1 ampoule buvable forme pédiatrique)	• Saut d'une prise • Un avis spécialisé (ex. cardiologue si le patient est porteur d'une prothèse valvulaire mécanique) est recommandé pour discuter un traitement éventuel par 1 à 2 mg de vitamine K per os (1/2 à 1 ampoule buvable forme pédiatrique)
INR ≥ 10	• Arrêt du traitement par AVK • 5 mg de vitamine K per os (1/2 ampoule buvable forme adulte) • Avis spécialisé recommandé en l'absence de cause évidente à ce surdosage	• Un avis spécialisé sans délai ou une hospitalisation est recommandé(e), notamment chez les porteurs de prothèses valvulaires

B-Complication des bio prothèses

1-Dégénérescence:

accélérée par - l'hyper parathyroidie
- l'insuffisance rénale
-la grossesse
- l'âge

Suspecté devant l'apparition d'un souffle de régurgitation, un roulement diastolique au foyer mitral ou un souffle éjectionnel au foyer aortique

NB: une déchirure de bioprothèse peut se manifester par un OAP

2-Endocardite infectieuse: complication commune aux deux types de prothèses

Conclusion

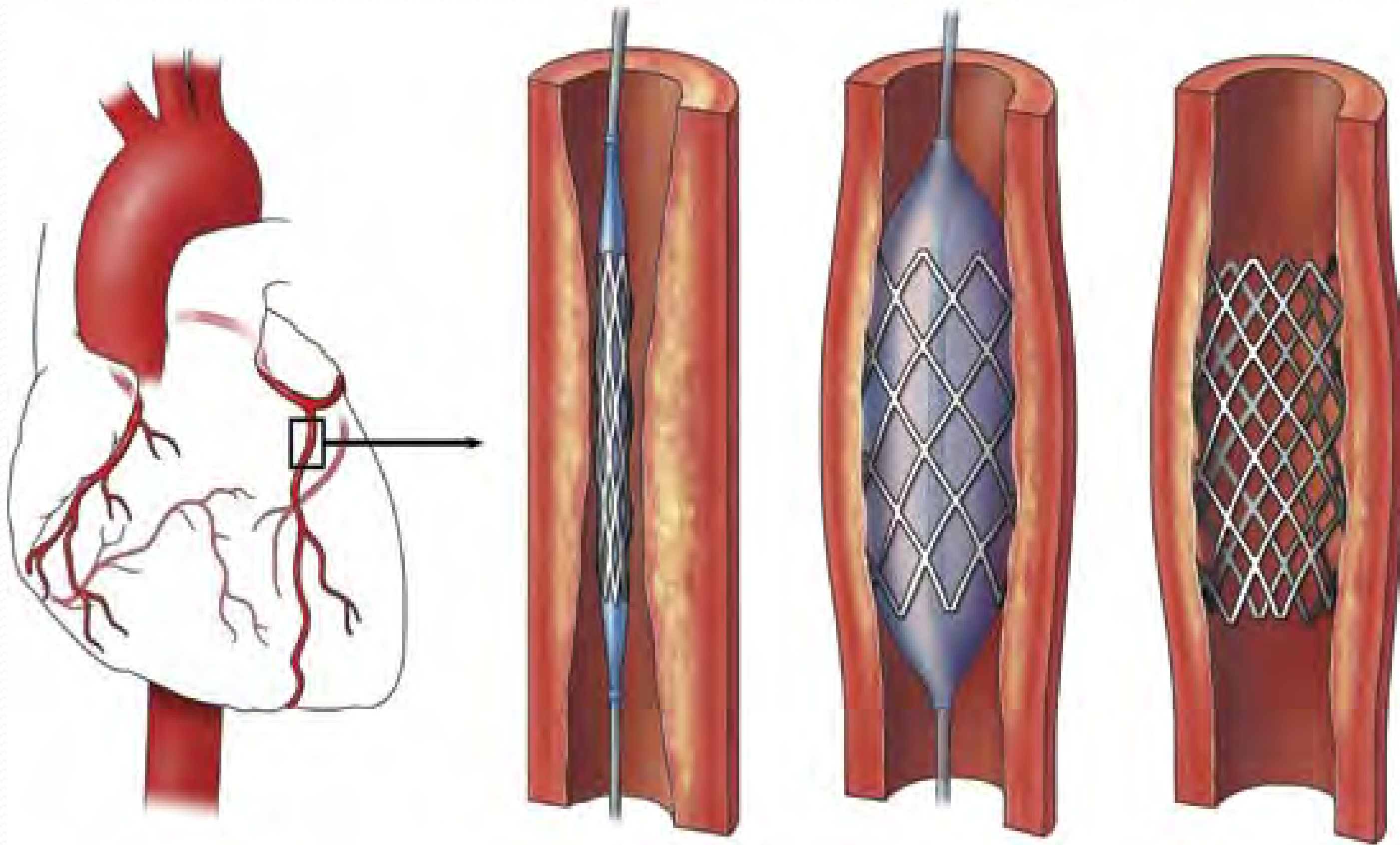
-La vie d'un patient porteur d'une prothèse valvulaire est loin d'être un fleuve tranquille

-Les prothèses mécaniques sont à haut risque infectieux et à haut risque thromboembolique

-Nécessité d'une éducation parfaite et d'une sensibilisation à chaque consultation des patients porteur de prothèses

- Antibioprophylaxie draconienne avant tout geste à risque infectieux

Coronarographie et angioplastie coronaire



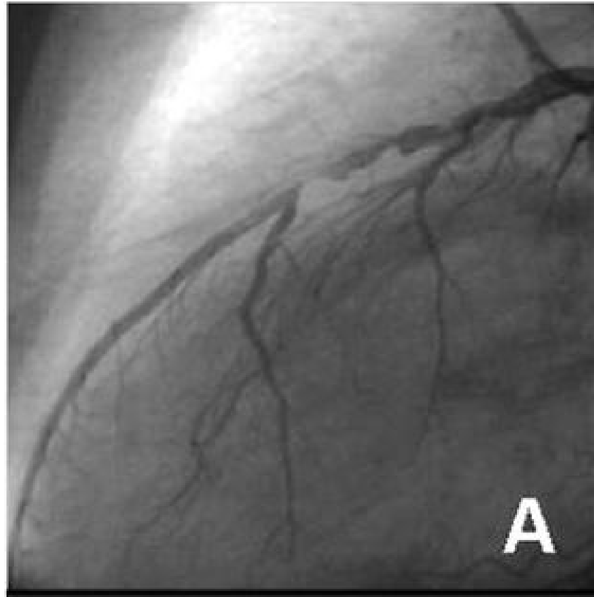
Surveillance après angioplastie

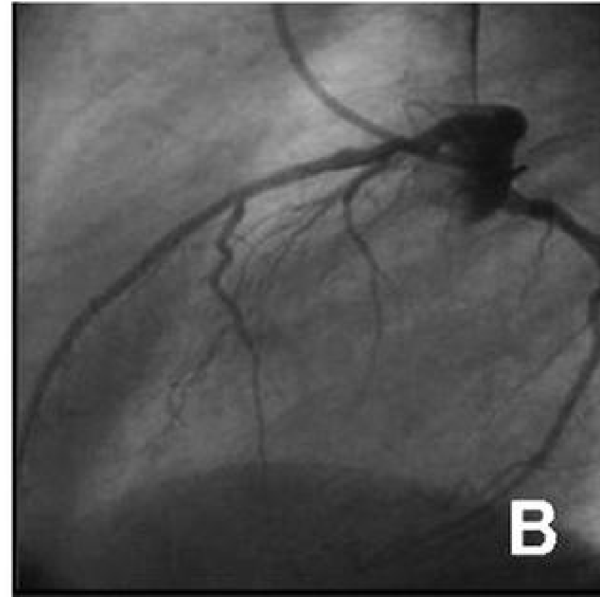
- La surveillance hospitalière post-angioplastie vise à :
- Détecter une récurrence ischémique
- Vérifier l'hémostase du point de ponction
- Adapter et surveiller le TRT antithrombotique
- Détecter et prévenir la nephrotoxicite des produits de contraste
- Détecter une complication hémorragique patente ou latente



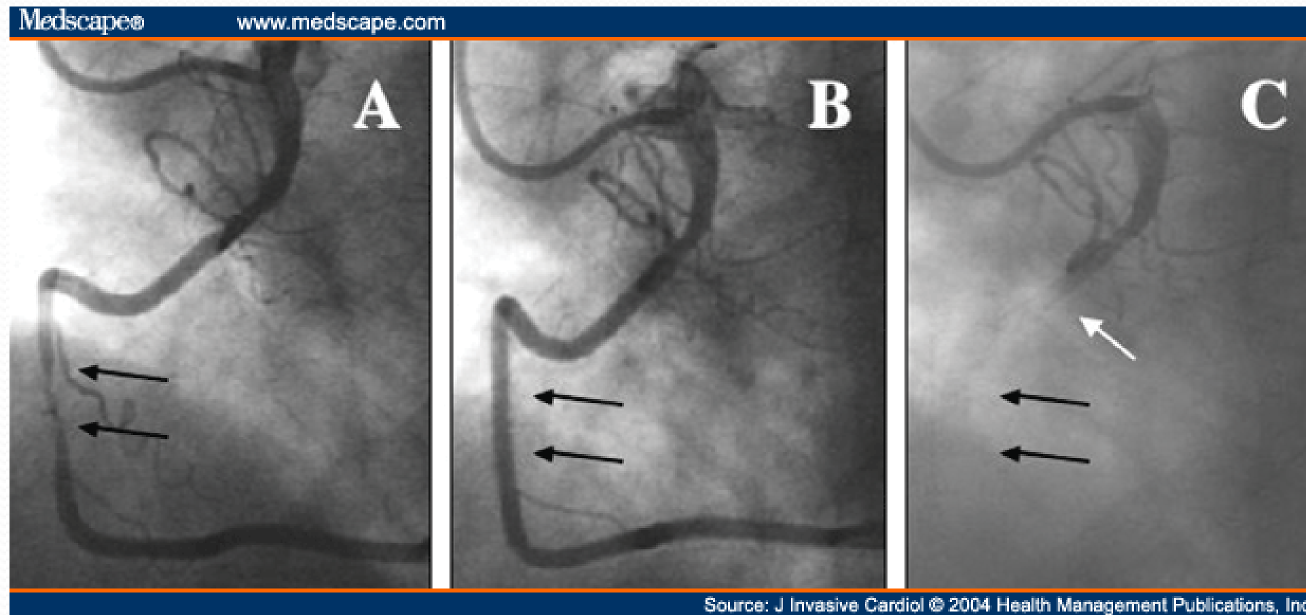


Hématomes





Thrombose de stent



Thrombose de stent

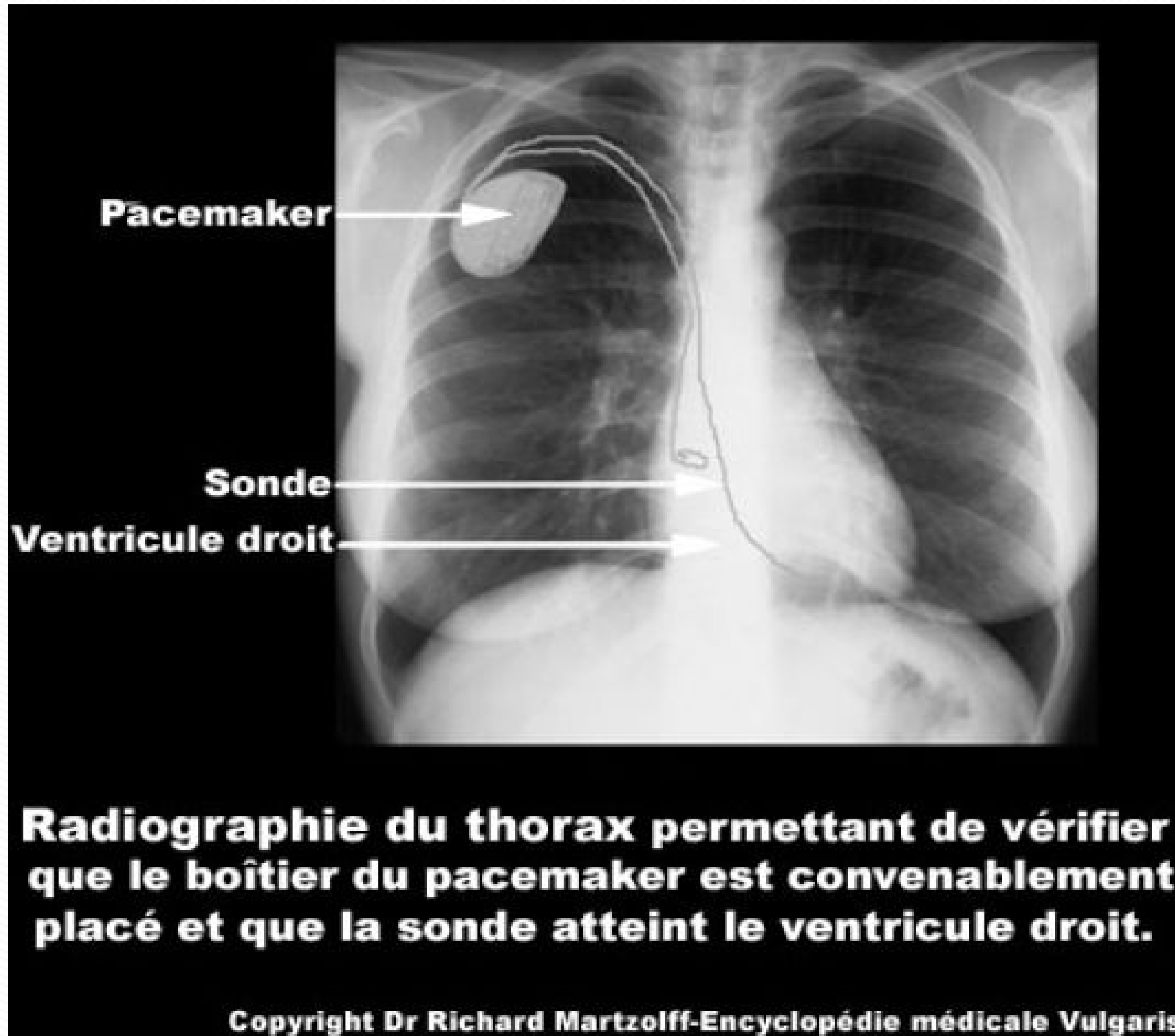
Pace maker

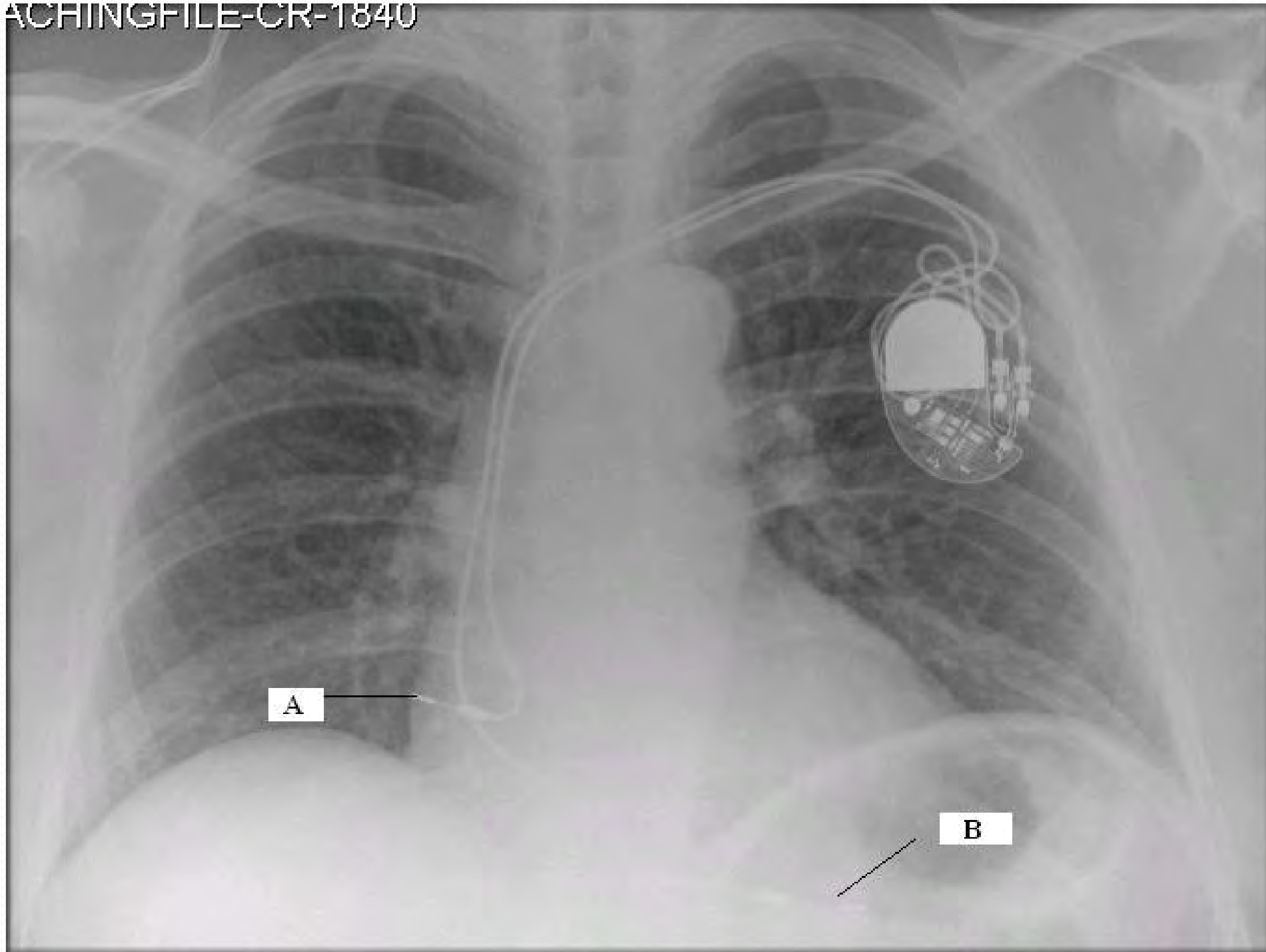


COMPLICATIONS PRÉCOCES

- Déplacement de sonde imposant la réintervention pour son repositionnement
- L'hématome en regard de la loge
- L'existence d'une stimulation pectorale ou diaphragmatique

- Le déplacement, l'extériorisation du boitier
- La thrombose veineuse
- Infection : Une contamination locale peropératoire, une érosion cutanée ou une contamination par voie hématogène


Pacemaker
Sonde
Ventricule droit
Radiographie du thorax permettant de vérifier que le boîtier du pacemaker est convenablement placé et que la sonde atteint le ventricule droit.
Copyright Dr Richard Martzolff-Encyclopédie médicale Vulgaris


ACHINGFILE-CR-1840
A
B







Extériorisation de boitier